

タ34をスタンバイ位置CRCOにした時)の入力軸回転数 N_{IN} が前記設定範囲 N_{IN}^* を上回るような温度差で、使用する潤滑油の粘性-温度変化特性などに応じて、3℃〜5℃程度の適宜な一定温度が予め設定される。潤滑油の粘性-温度変化特性によつては、基準温度10や現在温度1をパラメータとして所定値 β が設定されるようにすることもできる。

【0034】そして、ステップSS9では、現在温度1および基準温度10をパラメータとして予め定められたデータマップや演算式などから補正量 β を求め、その補正量だけだけスタンバイ位置CRCOを補正する。補正量 β は、 T/M 油温 T/M の上昇に伴う潤滑油の粘性低下に拘らずスタンバイ状態における入力軸回転数 N_{IN} が前記設定範囲 N_{IN}^* を越えないように、自動クラッチ14の伝達トルクを低くするもので、 T/M 油温 T/M 等をパラメータとして予め算出等によって定められる。現在温度1と基準温度10との温度差 $(10-1)$ をパラメータとして補正量 β を求めるようにしても良い。 T/M 油温 T/M は、変速機16の回転数に相当する所定の物理量に相当する。その後、前記ステップSS8を実行し、その時の T/M 油温 T/M を基準温度10に設定(更新)する。

【0035】ステップSS10では、エンジン12が停止せられたか否かを、例えばエンジン制御を行う各種の信号やイグニッションスイッチ120からの信号などにより判断し、エンジン12が作動状態である間はステップSS8以下を繰り返し実行し、ステップSS9やSS8においてスタンバイ位置CRCOを逐次更新する。【0036】このような本実施例の自動クラッチ制御装置においては、エンジン12の始動直後にステップSS2において自動クラッチ14の伝達トルクを変化させながら入力軸回転数 N_{IN} に基づいてスタンバイ位置CRCOが設定されるため、温度等の環境の相違や個体差、経時変化などに拘らず一定のスタンバイ状態が得られ、自動クラッチ14の後継制御を迅速に且つ高い精度で行うことができる。しかも、その設定時の T/M 油温 T/M を基準温度10として記憶する一方、ステップSS7〜SS9において、実際の T/M 油温 T/M の上昇に伴って伝達トルクが小さくなるようにスタンバイ位置CRCOを逐次補正するため、 T/M 油温 T/M の上昇に伴う潤滑油の粘性の低下に起因して変速機16の入力軸42の回転抵抗が低下しても、スタンバイ状態における入力軸回転数 N_{IN} 或いはトルクが上昇することが抑制され、良が防止される。

【0037】また、本実施例ではステップSS4およびSS5において、車両停止時にスタンバイ状態における入力軸回転数 N_{IN} に基づいてスタンバイ位置CRCOを

補正するようにしているため、より高い精度でスタンバイ位置CRCOが補正される。

【0038】本実施例では、変速機用ECU116による一連の信号処理のうち、ステップSS2を実行する前分がスタンバイ状態設定手段に相当し、ステップSS3を実行する部分が油温記憶手段に相当し、ステップSS7、SS8、およびSS9を実行する部分がスタンバイ状態補正手段に相当する。

【0039】以上、本実施例の実施例を図面に基いて詳細に説明したが、これはあくまでも一実施形態であり、本発明は当業者の知識に基づいて種々の変更、改良を加えた態様で実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例である自動クラッチ制御装置を備えている車両用駆動装置の概略構成を示す骨子図である。

【図2】図1の車両用駆動装置における変速機および駆動車装置の具体的な構成を示す断面図である。

【図3】図1の車両用駆動装置の自動クラッチの一例を説明する図である。

【図4】図1の車両用駆動装置の変速機の場合クラッチを説明する図である。

【図5】図1の車両用駆動装置の制御系統を説明するブロック図である。

【図6】図1の車両用駆動装置におけるシフトレバーの一例を示す斜視図である。

【図7】図5の変速機用ECUが備えている機能を説明するブロック図である。

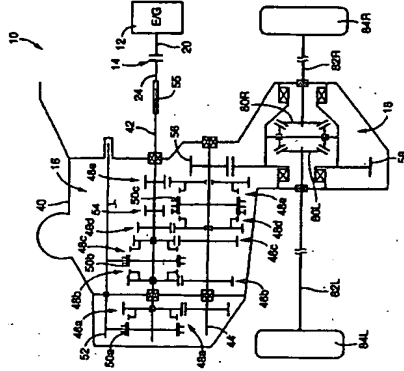
【図8】図7の自動クラッチ断続手段の内容を具体的に説明するフローチャートである。

【図9】図7のスタンバイ位置決定手段の内容を具体的に説明するフローチャートである。

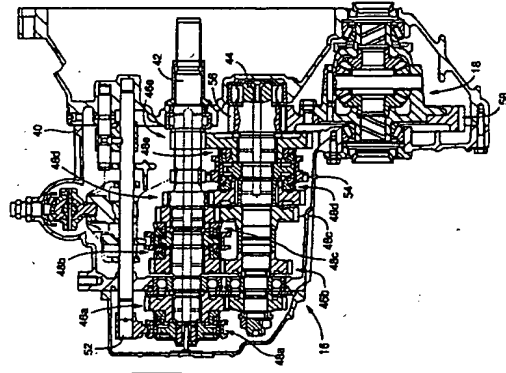
【符号の説明】

12 : エンジン (走行用駆動源)
14 : 自動クラッチ
16 : 変速機
42 : 入力軸
116 : 変速機用ECU
164 : スタンバイ位置決定手段 (スタンバイ状態決定手段)
 T/M : T/M 油温 (潤滑油温、所定の物理量)
10 : 基準温度
CRCO : スタンバイ位置 (スタンバイ状態)
ステップSS2 : スタンバイ状態設定手段
ステップSS3 : 油温記憶手段
ステップSS7、SS8、SS9 : スタンバイ状態補正手段

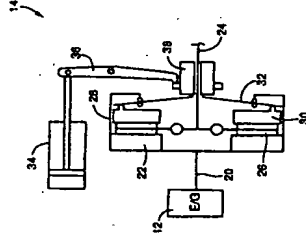
【図1】



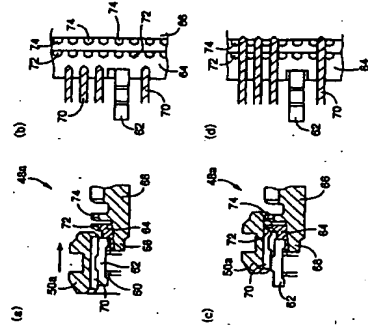
【図2】



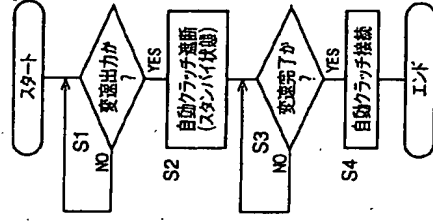
【図3】



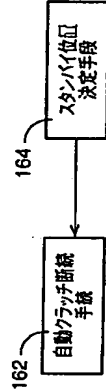
【図4】



【図5】



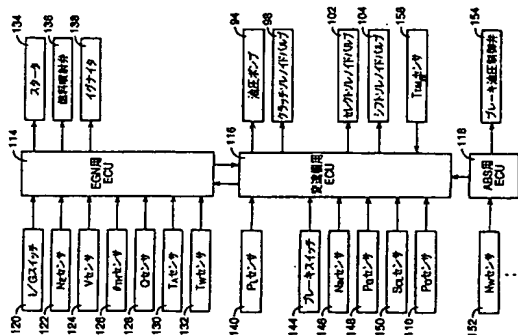
【図7】



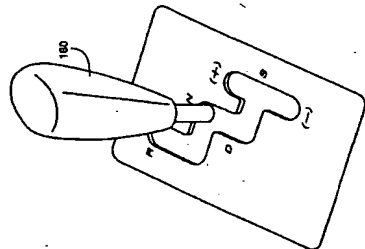
【図8】



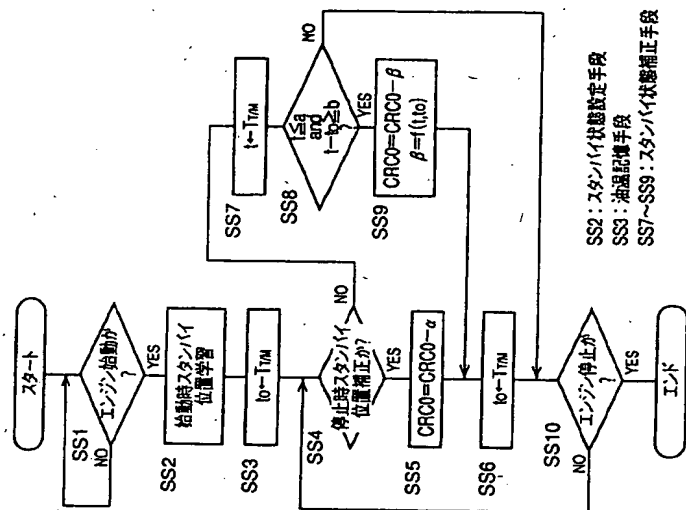
【図6】



【図6】



【図9】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3D041 AA51 AB01 AC10 AC11 AC15
AC18 AC28 AD00 AD02 AD04
AD05 AD10 AD14 AD23 AD32
AD44 AD51 AE22 AE32 AF07
AF09
3J052 AA20 CA04 FB01 GC23 GC32
GC46 GC73 GC75 HA01 LA01
3J057 AA03 BB03 GA71 GB02 GB03
GB04 GB12 GB13 GB36 GC06
GD02 HH01